

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-171839

(43)公開日 平成10年(1998) 6月26日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40

3 7 0 B

12/00

5 1 7

12/00

5 1 7

H 0 4 N 1/00

H 0 4 N 1/00

C

G 0 6 F 15/401

3 4 0 B

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平8-344644

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22)出願日

平成8年(1996)12月9日

(72)発明者 菊川 眞

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 川久保 新一

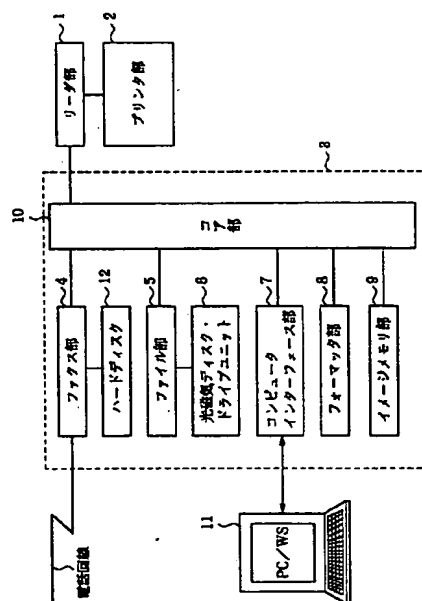
(54)【発明の名称】 画像入出力装置

(57)【要約】

【課題】 検索シートによってファイルした文書の検索を行うことができる画像入出力装置において、一旦配布等した検索シートのために文書の機密性が損なわれるのを防止することを目的とする。

【解決手段】 原稿を読み取って記憶媒体に記憶し、媒体に記憶したデータに対応した情報を付加した検索シートを作成、出力する機能を有する。また、この媒体に記憶した文書のバージョンを特定の入力操作により更新

(アップ)する機能を有し、このバージョンアップの内容を含む検索シートを作成、出力する機能を有する。また、読み取った画像が検索シートであるか判別する機能を有し、検索シートと判別した場合には、データの管理バージョンと検索シートのバージョンを比較して、バージョンが一致すれば、シートに対応する文書を検索、出力を許可するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿を光学的に走査して原稿情報を読み取り、画像情報に変換する読み取り手段と、画像情報を可視画像として出力する画像出力手段とを有する画像入出力装置であって、

前記読み取り手段によって入力される画像情報を記憶する第1記憶手段と；前記原稿が所定のシートであるか否かを前記第1記憶手段に記憶された画像情報に基づいて判別する判別手段と；該判別手段により前記原稿が前記所定のシートでないと判別された場合は、前記第1記憶手段に記憶された画像情報を文書として記憶する第2記憶手段と；該第2記憶手段に記憶された文書に対応する所定のシートを作成し、前記画像出力手段を介して出力するシート作成手段と；前記判別手段により前記原稿が前記所定のシートであると判別された場合は、前記第2記憶手段に記憶された文書の中から当該所定のシートに対応する文書を検索する検索手段と；前記第2記憶手段に記憶された前記所定のシートに対応する文書のバージョンアップを行うバージョンアップ設定手段と；前記検索手段による検索時に、前記バージョンアップ設定手段によって設定された文書のバージョンと前記所定のシートのバージョンとを比較し、バージョンが一致しない場合には、前記文書の出力を禁止する出力制御手段と；を有することを特徴とする画像入出力装置。

【請求項2】 請求項1において、

前記バージョンアップ設定手段は、特定の入力データを入力することによりバージョンアップを実行可能であることを特徴とする画像入出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記憶媒体に画像情報を記憶し、この記憶された画像情報を検索して出力する画像入出力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタル複写機にファックス、プリンタ、電子ファイル等の機能を複合して、機能を拡張するシステム展開が進んでいる。なかでも電子ファイルは書類をバインダ等に綴じていたりして、スペースを取っていた文書管理を、光磁気ディスク(MO)等のメモリに書き込むことにより、オフィス等の省スペース化に貢献している。

【0003】また、電子ファイルに記憶した文書の検索手段も、文書名検索や文書番号検索があり、さらには、文書を記憶したときにプリントされる検索シートによって、次回にその書類を出力するときには、その検索シートを読ませることにより、1つの記憶媒体に読ませた複数のファイルから所望のファイルを出力させるなどして、容易化が実現されてきている。

【0004】図5は、このようなシステムに用いられる検索シートの具体例を示す説明図である。

【0005】本シートは、右側から下側にかけて、マークシートであるか否かを検知する検知用のパターン1211、1212、1213、1214、1215、1216が設けられるとともに、文書情報の表示欄1220を有する。

【0006】文書情報の表示欄1220内では、文書ID、文書名、アクセス日付け、更新日付け、画像枚数、用紙サイズ等を表示する。文書名、文書番号等は、画像記憶時に登録しても、記憶後に登録しても良い。

【0007】また、検索後の自動プリントの設定欄1221は、実際にマーキングするマーク欄1222、1223を有し、マーク欄1222は、設定欄1221のマーキングが省略された場合にデフォルト設定が変更可能であり、光磁気ディスクに変更可能にしても、文書単位に変更可能にしても良い。

【0008】また、マーク欄1223にマーキングされない場合は、たとえば、検索した後に「文書サンプル」という文書名に係る文書が自動的に1部プリントアウトされる。一方、マーク欄1223にマーキングされた場合は、検索のみが行われ、自動プリントはされない。

【0009】表示欄1224は、イメージ文書名を表示し、表示欄1225には手書きのイメージが表示される。この手書きのイメージについても、画像記憶時に登録しても、画像記憶後に登録しても良い。

【0010】画像1226は、「文書サンプル」という文書名で記憶された文書に係る画像データを出力したものであり、表示1227は、画像の6枚中の1枚目であることを示す。表示1228は、記憶された画像データの用紙サイズを示す。表示1229は、記憶された画像データの解像度を示す。

【0011】なお、図5では、記憶された画像の1枚目を張り付けた例を示したが、複数の画像データを張り付けるように構成しても良い。

【0012】表示1230は、記憶媒体のディスク名を示し、表示1231は、マークシート1201を作成、記憶した日付け、時刻情報を示す。イメージコード1232には、記憶される文書とマークシートとが、1対1で対応し、互いに特定することができるような情報として、文書情報中の文書IDがバイナリコード化されて記述される。

【0013】この他に、マークシートのタイプ、「画像入出力装置」等のディスク名、「文書サンプル」等の文書名など、文書を特定するための検索情報が記述される。そして、ファイル部のメモリに記憶された文書の中から、イメージコードの文書IDに対応する文書が検索される。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、前記検索シートを用いることにより、ファイリングシステムモードにおいて、シートを読ませると、所望の文書がプリ

ントされる。また、このシートをコピーして、文書管理者が関係者に配布すれば、配布された者全てがその文書を検索することができる。

【0015】しかしながら、様々な事情で検索シートを配布された者にそのデータを検索する資格がなくなり、その資格を失った者に検索をされると、データ機密に関する問題を起こしてしまう事態がでてくる。

【0016】本発明は、一旦配布等した検索シートによって、文書の機密性が損なわれるのを防止することができる画像入出力装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明は、原稿を光学的に走査して原稿情報を読み取り、画像情報に変換する読み取り手段と、画像情報を可視画像として出力する画像出力手段とを有する画像入出力装置であって、前記読み取り手段によって入力される画像情報を記憶する第1記憶手段と、前記原稿が所定のシートであるか否かを前記第1記憶手段に記憶された画像情報に基づいて判別する判別手段と、該判別手段により前記原稿が前記所定のシートでないと判別された場合は、前記第1記憶手段に記憶された画像情報を文書として記憶する第2記憶手段と、該第2記憶手段に記憶された文書に対応する所定のシートを作成し、前記画像出力手段を介して出力するシート作成手段と、前記判別手段により前記原稿が前記所定のシートであると判別された場合は、前記第2記憶手段に記憶された文書の中から当該所定のシートに対応する文書を検索する検索手段と、前記第2記憶手段に記憶された前記所定のシートに対応する文書のバージョンアップを行うバージョンアップ設定手段と、前記検索手段による検索時に、前記バージョンアップ設定手段によって設定された文書のバージョンと前記所定のシートのバージョンとを比較し、バージョンが一致しない場合には、前記文書の出力を禁止する出力制御手段とを有することを特徴とする。

【0018】また、前記バージョンアップ設定手段は、特定の入力データを入力することによりバージョンアップを実行可能であることを特徴とする。

【0019】以上のような構成による本発明の画像入出力装置は、原稿を読み取り、記憶媒体に記憶し、媒体に記憶したデータに対応した情報を付加した検索シートを作成、出力する装置であり、読み取り手段において検索シートであるかの判別手段を有し、検索シートと判別したら、データの管理バージョンと検索シートのバージョンを比較して、バージョンが一致すれば、シートに対応する文書を検索、出力を許可するものである。また、特定の操作により入ったモードにより、文書と、検索シートのバージョンをアップさせて、書き込む機能を有する。

【0020】これにより、データの管理者のみが検索シートのバージョンアップを実行することができ、既にコ

ピー等により広がった検索シートによっては、文書を検索できなくすることにより、データの検索可能者を更新し、データの機密漏洩防止を図ることができる。

【0021】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【0022】リーダ部1は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部2および画像入出力制御部3へ出力する。プリンタ部2は、リーダ部1および画像入出力制御部3からの画像データに応じた画像を記憶紙上に記憶する。

【0023】画像入出力制御部3は、リーダ部1に接続されており、ファクシミリ部4、ファイル部5、コンピュータインターフェイス部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9、コア部10等からなる。

【0024】ファクシミリ部4は、電話回線を介して受信した圧縮画像データを伸長し、この伸長した画像データをコア部10へ転送したり、また、コア部10から転送された画像データを圧縮し、この圧縮した圧縮画像データを電話回線を介して送信する。

【0025】このファクシミリ部4には、ハードディスク12が接続されており、受信した圧縮画像データを一時的に保存することができる。

【0026】ファイル部5は、コア部10から転送された画像データを圧縮し、その画像データを検索するためのキーワードとともに光磁気ディスクドライブユニット6にセットされた光磁気ディスクに記憶させる。また、ファイル部5は、コア部10を介して転送されたキーワードに基づいて光磁気ディスクに記憶されている圧縮画像データを検索し、検索された圧縮画像データを読み出して伸長し、この伸長した画像データをコア部10へ転送する。

【0027】コンピュータインターフェイス部7は、パーソナルコンピュータまたはワークステーション（PC/WS）11とコア部10との間のインターフェイスである。

【0028】フォーマッタ部8は、PC/WS11から転送された画像を表すコードデータをプリンタ部2でプリントアウトできる画像データに展開するものであり、イメージメモリ部9は、PC/WS11から転送されたデータを一時的に記憶するものである。

【0029】コア部10は、リーダ部1、ファクシミリ部4、ファイル部5、コンピュータインターフェイス部7、フォーマッタ部8、イメージメモリ部9のそれぞれの間のデータの流れを制御するものである。なお、コア部10の詳細については後述する。

【0030】図2は、リーダ部1およびプリンタ部2の構造を示す断面図である。リーダ部1の原稿給送装置101は、原稿を最終頁から順に1枚ずつブラテンガラス

102上へ給送し、原稿の読み取り動作終了後、ブラテンガラス102上の原稿を排出するものである。

【0031】原稿がブラテンガラス102上に搬送されると、ランプ103を点灯し、スキャナユニット104の移動を開始させて、原稿を露光走査する。このときの原稿からの反射光は、ミラー105、106、107、およびレンズ108によってCCDイメージセンサ（以下、CCDという）109へ導かれる。このように、走査された原稿の画像は、CCD109によって読み取られる。そして、CCD109から出力される画像データは、所定の処理が施された後、プリンタ部2および画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。

【0032】プリンタ部2のレーザドライバ221は、レーザ発光部201を駆動するものであり、リーダ部1から出力された画像データに応じたレーザ光をレーザ発光部201に発光させる。このレーザ光は、感光ドラム202に照射され、感光ドラム202にはレーザ光に応じた潜像が形成される。この感光ドラム202の潜像の部分には現像器203によって現像剤が付着される。

【0033】そして、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204およびカセット205のいずれかから記録紙を給紙して転写部206へ搬送し、感光ドラム202に付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は定着部207に搬送され、定着部207の熱と圧力により現像剤は、記録紙に定着される。

【0034】定着部207を通過した記録紙は、排出口ローラ208によって排出され、ソータ220は排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けを行う。なお、ソータ220は、仕分けが設定されていない場合は最上ピンに記録紙を収納する。

【0035】また、両面記憶が設定されている場合は、排出口ローラ208のところまで記録紙を搬送した後、排出口ローラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路へ導く。さらに、多重記憶が設定されている場合は、記録紙を排出口ローラ208まで搬送しないようにフラップ209によって再給紙搬送路へ導く。そして、再給紙投送路へ導かれた記録紙は上述したタイミングで転写部206へ給紙される。

【0036】図3は、リーダ部1の構成を示すブロック図である。CCD109から出力された画像データは、A/D・SH部110でアナログ/デジタル変換が行われるとともに、シェーディング補正が行われる。

【0037】A/D・SH部110によって処理された画像データは、画像処理部111を介してプリンタ部2へ転送されるとともに、インターフェイス部113を介して画像入出力制御部3のコア部10へ転送される。CPU114は、操作部115で設定された設定内容に応じて画像処理部111およびインターフェイス113を制御する。

【0038】たとえば、操作部115でトリミング処理を行って複写を行う複写モードが設定されている場合は、画像処理部111でトリミング処理を行わせてプリンタ部2へ転送させる。また、操作部115でファクシミリ送信モードが設定されている場合は、インターフェイス113から画像データと設定されたモードに応じた制御コマンドをコア部10へ転送させる。

【0039】このようなCPU114の制御プログラムはメモリ116に記憶されており、CPU114はメモリ116を参照しながら制御を行う。また、メモリ116はCPU114の作業領域としても使われる。

【0040】図4は、コア部10の構成を示すブロック図である。リーダ部1からの画像データは、データ処理部121へ転送されるとともに、リーダ部1からの制御コマンドは、CPU123へ転送される。

【0041】データ処理部121は、画像の回転処理や変倍処理などの画像処理を行うものであり、リーダ部1からデータ処理部121へ転送された画像データは、リーダ部1から転送された制御コマンドに応じて、インターフェイス120を介してファクシミリ部4、ファイル部5、コンピュータインターフェイス部7へ転送される。

【0042】また、コンピュータインターフェイス部7を介して入力された画像を表すコードデータは、データ処理部121に転送された後フォーマッタ部8へ転送されて画像データに展開され、この画像データはデータ処理部121に転送された後、ファクシミリ部4やプリンタ部2へ転送される。

【0043】ファクシミリ部4からの画像データは、データ処理部121へ転送された後、プリンタ部2やファイル部5、あるいはコンピュータインターフェイス部7へ転送される。また、ファイル部5からの画像データは、データ処理部121へ転送された後、プリンタ部2やファクシミリ部4、あるいはコンピュータインターフェイス部7へ転送される。

【0044】CPU123は、メモリ124に記憶されている制御プログラム、およびリーダ部1から転送された制御コマンドに従って、このような制御を行う。また、メモリ124は、CPU123の作業領域としても使われる。

【0045】このように、コア部10を中心に、原稿画像の読み取り、画像のプリント、画像の送受信、画像の保存、コンピュータからのデータの入出力などの機能を複合させた処理を行うことが可能である。

【0046】次に、本発明の特徴となる文書ファイルのバージョンアップ機能について説明する。

【0047】本実施例の画像処理装置は、上述のように、原稿を読み取り、記憶媒体に記憶し、媒体に記憶したデータに対応した情報を付加した図5に示すような検索シートを作成、出力する装置であり、読み取った画像

から検索シートであるか否かの判別手段を有し、検索シートと判別したら、データの管理バージョンと検索シートのバージョンを比較して、バージョンが一致すれば、シートに対応する文書を検索、出力を可能とするものである。

【0048】図6は、本実施例におけるバージョンアップ設定時の操作画面の表示例を示す説明図であり、図7は、検索シートのバージョンアップ作業の流れを示すフローチャートである。

【0049】まず、操作部において、図6(1)に示す“管理”を選択する(S1)。そして、“管理”の中から図6(2)に示す“仕様設定”を選択する(S2)。

【0050】そして、図6(3)に示す“仕様設定”の画面から“バージョンアップ”を選択する(S3)。さらに、図6(4)のパスワード入力画面でパスワードを入力し(S4)、文書が入っている媒体(例えば光磁気ディスク)をセットする。

【0051】その状態で、現在の検索シートを読み込ませると(S5)、まず第1に検索シートであるかの判別を行い(S6)、検索シートと判定したら、検索シートの図5の文書情報のマーク1232のデータと媒体内の文書データ内の情報、“文書バージョン”、“文書番号”、“文書内容”等を比較して、現状のシートと媒体上のデータが等しいことを確認する。

【0052】その後、現在のバージョン情報に対して、たとえば“02”であったら、媒体上のデータを“03”に変更し(S7)、さらに、検索シートのマーク1232部のバージョン定義部を“03”に変更した検索シートを作成して(S8)、出力する(S9)。

【0053】なお、S6で不一致の場合には、エラー表示を行い(S10)、終了する。

【0054】このようにして、媒体上の情報部に最新のバージョンが登録されて、検索シートで情報検索出力依頼があっても検索シートのバージョンが違ってれば、出力を拒否することができる。

【0055】図8は、バージョンを比較して検索処理を行う流れを示すフローチャートである。

【0056】まず、原稿読取モードに設定して(S11)、スタートキーを押下することにより(S12)、原稿を読取って第1記憶手段に一時格納し(S13)、読取画像を解析して検索シートか否かを判断する(S14)。

【0057】ここで、検索シートでなければ、原稿の画像データをファイルとして第2記憶手段としての光磁気ディスクに記憶し(S15)、これが終了した後、検索シートを作成するために媒体上の必要なデータを作成し(S17)、このデータに基づいて検索シートを作成、出力する(S18、S19)。

【0058】また、S14で検索シートであると判断した場合には、その検索シートのバージョンと光磁気ディスクのファイルデータのバージョンとを比較し(S20)、等しい場合には(S21)、そのファイルデータのプリント出力を行い(S22)、全出力終了により(S23)、処理を終える。

【0059】また、S21で検索シートのバージョンとファイルデータのバージョンとが等しくないとは判断した場合には、そのまま処理を終了する。なお、この際に、バージョン不一致を示す何らかの警告表示を行うようにしてもよい。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、検索シートと媒体上の情報のバージョンを更新できることから、古いバージョンの検索シートを以前から持っていて、情報を検索する資格をなくした者が情報を得ることができなくなり、情報の機密保持を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】上記実施例におけるリーダ部およびプリンタ部の構造を示す断面図である。

【図3】上記実施例におけるリーダ部の構成を示すブロック図である。

【図4】上記実施例におけるコア部の構成を示すブロック図である。

【図5】上記実施例のシステムにおける検索シートの具体例を示す説明図である。

【図6】上記実施例におけるバージョンアップ設定時の操作画面の表示例を示す説明図である。

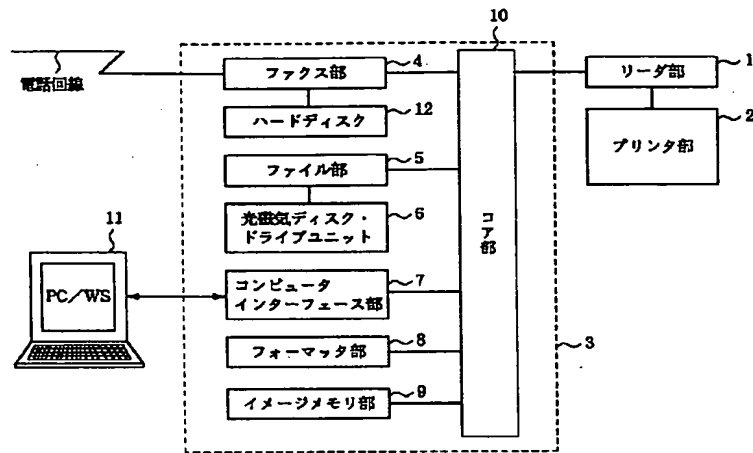
【図7】上記実施例における検索シートのバージョンアップ作業の流れを示すフローチャートである。

【図8】上記実施例におけるバージョンを比較して検索処理を行う流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

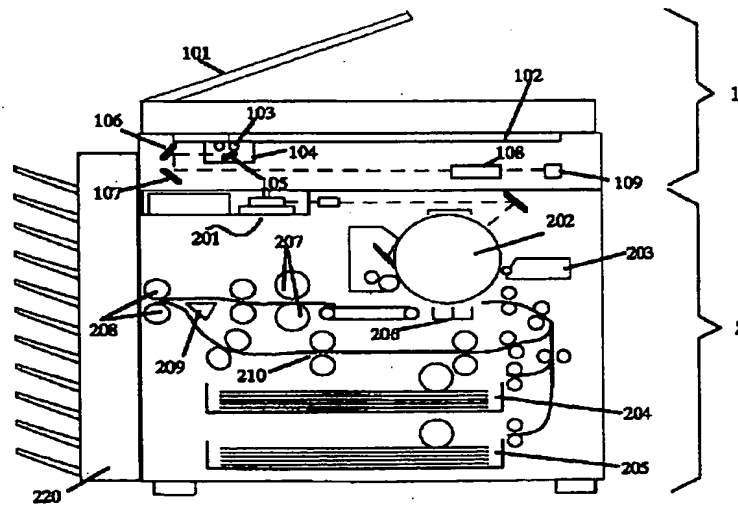
- 1…リーダ部、
- 2…プリンタ部、
- 3…画像入出力制御部、
- 4…ファクシミリ部、
- 5…ファイル部、
- 6…光磁気ディスクドライブユニット、
- 7…コンピュータインターフェイス部、
- 8…フォーマッタ部、
- 9…イメージメモリ部、
- 10…コア部、
- 11…PC/WS、
- 12…ハードディスク。

【図1】



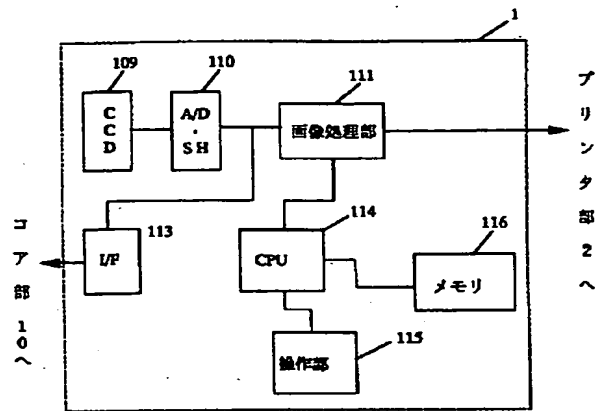
K3878

【図2】



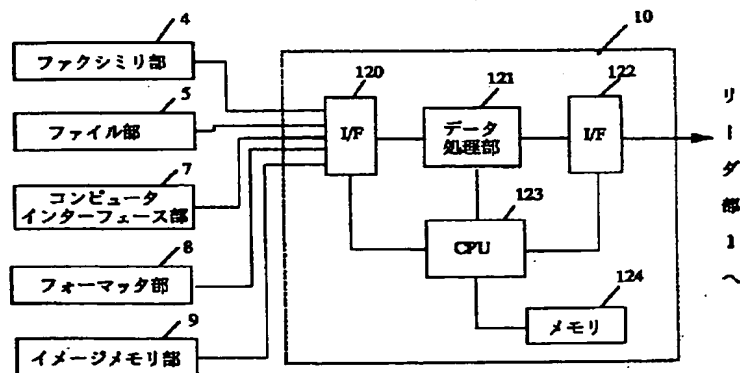
K3878

【図3】



K3878

【図4】



K3878

【図6】

Figure 1 displays four screenshots of the 'ImageMaster' software interface, illustrating the menu flow for setting up a document.

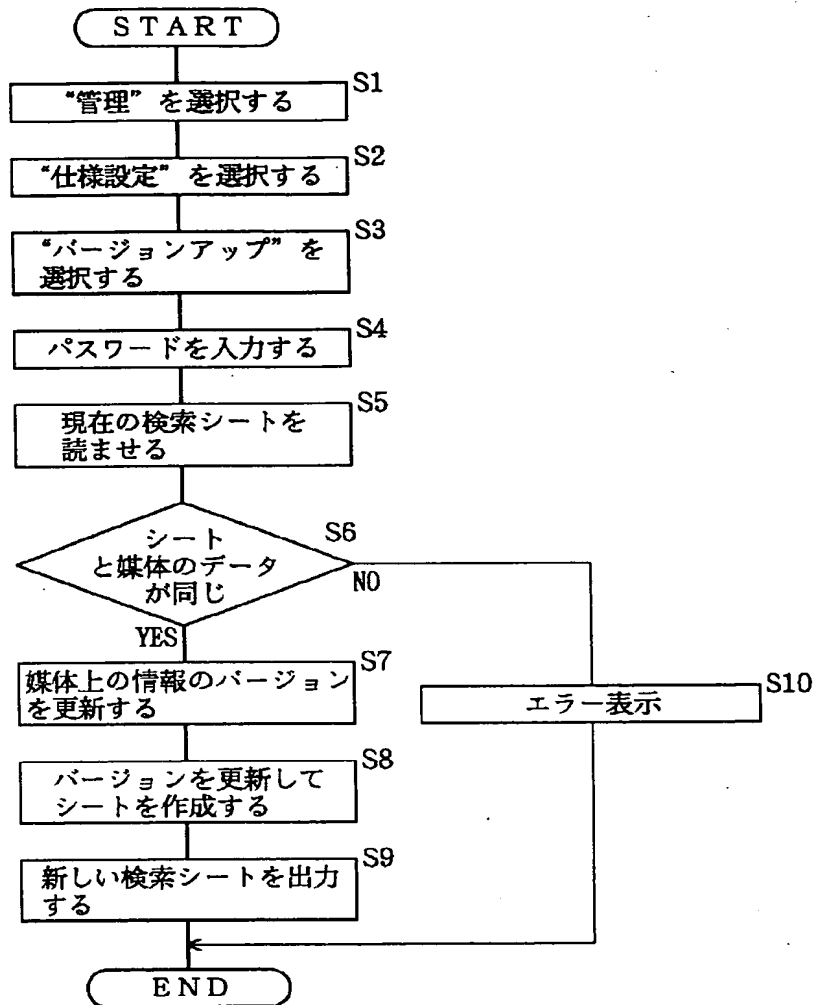
(1) The main menu screen shows options: 記録設定 (Record Setting), 画像処理 (Image Processing), 管理 (Management), エキスパート機能 (Expert Function), and a user selection area. The user selection area displays '山田太郎個人用' (Personal use of Mr. Yamada Taro), '残量12.3%' (Remaining 12.3%), '消去可' (Deletable), '400 x 400dpi 片面原稿' (400 x 400dpi Single-sided Original), and a bar graph. The 'イジェクト' (Eject) button is highlighted.

(2) The '記録設定' (Record Setting) screen shows options: 記録設定 (Record Setting), 画像処理 (Image Processing), 管理 (Management), エキスパート機能 (Expert Function), インデックスセル (Index Cell), 仕機設定 (Machine Setting), ディスクチェック (Disk Check), ディスクコピー (Disk Copy), フォーマット (Format), 消去文書管理 (Delete Document Management), ジョブファイル (Job File), and 終了 (End). The '終了' (End) button is highlighted.

(3) The '仕機設定' (Machine Setting) screen shows options: 仕機設定 (Machine Setting), 1. ディスク名称 (Disk Name), 2. シートタイプ (Sheet Type), 3. 検索シート初期値 (Search Sheet Initial Value), 4. バージョンアップ (Version Up), and a large empty box. The 'バージョンアップ' (Version Up) option is selected, and the 'OK' button is highlighted.

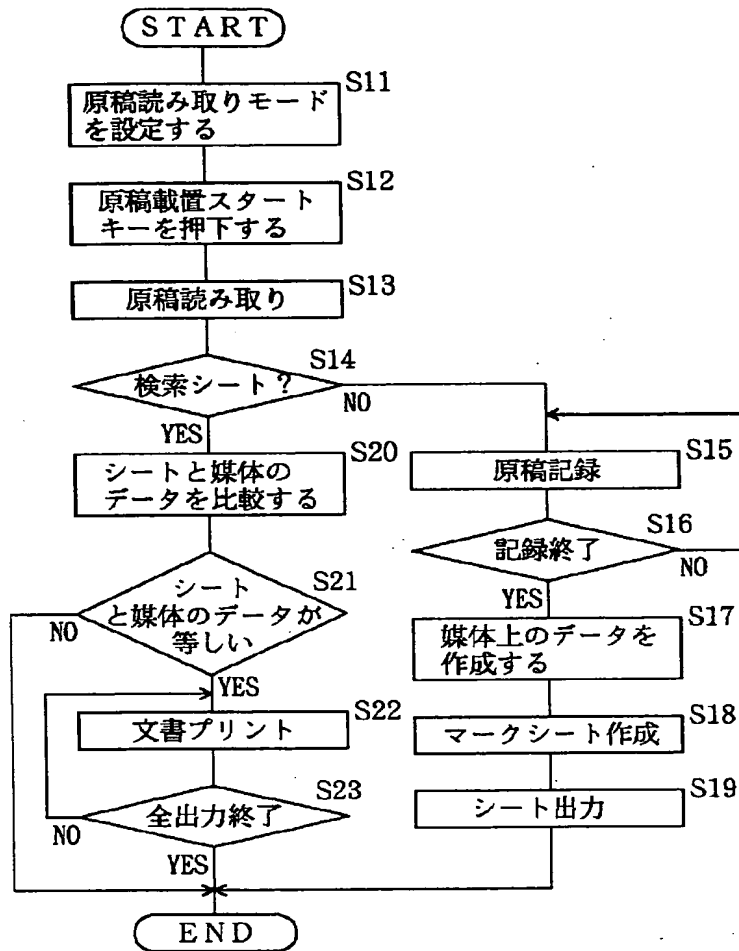
(4) The 'バージョンアップ' (Version Up) screen shows options: バージョンアップ (Version Up), パスワード (Password), and a password input field with four asterisks (****). The 'OK' button is highlighted.

【図7】

バージョンアップの作業の流れ

【図8】

検索シートによる文書出力の流れ



EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10171839
PUBLICATION DATE : 26-06-98

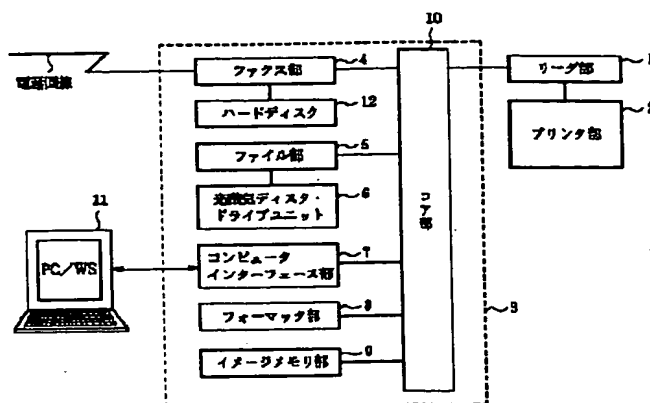
APPLICATION DATE : 09-12-96
APPLICATION NUMBER : 08344644

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : KIKUKAWA MAKOTO;

INT.CL. : G06F 17/30 G06F 12/00 H04N 1/00

TITLE : PICTURE INPUT/OUTPUT DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the leakage of secrecy by comparing the version of a set document with that of a prescribed sheet, and when both the versions are not matched with each other, inhibiting the output of the document, thereby updating a retrievable user so that a document cannot be retrieved by a retrieving sheet spread by copying or the like.

SOLUTION: A file part 5 compresses image data transferred from a core part 10 and stores the compressed data in a magneto-optical disk set up in a magneto-optical disk drive unit 6 together with a keyword for retrieving the image data. The stored compressed image is retrieved based on the keyword and extended and the extended image is transferred to the core part 10. On the other hand, a retrieving sheet to which information corresponding to the stored data is added is prepared and outputted. A reader part 1 discriminates the retrieving sheet, and at the time of discriminating the retrieving sheet, compares the management version of data with the version of the retrieving sheet, and at the coincidence of both the versions, permits the retrieval and output of a document corresponding to the sheet.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO